

QUELQUES OBSERVATIONS TÉRATOLOGIQUES,
par M. Aug. DAGUILLON.

Cette petite Note a pour objet de présenter à la Société botanique quelques observations tératologiques que j'ai eu l'occasion de faire au cours du dernier été.

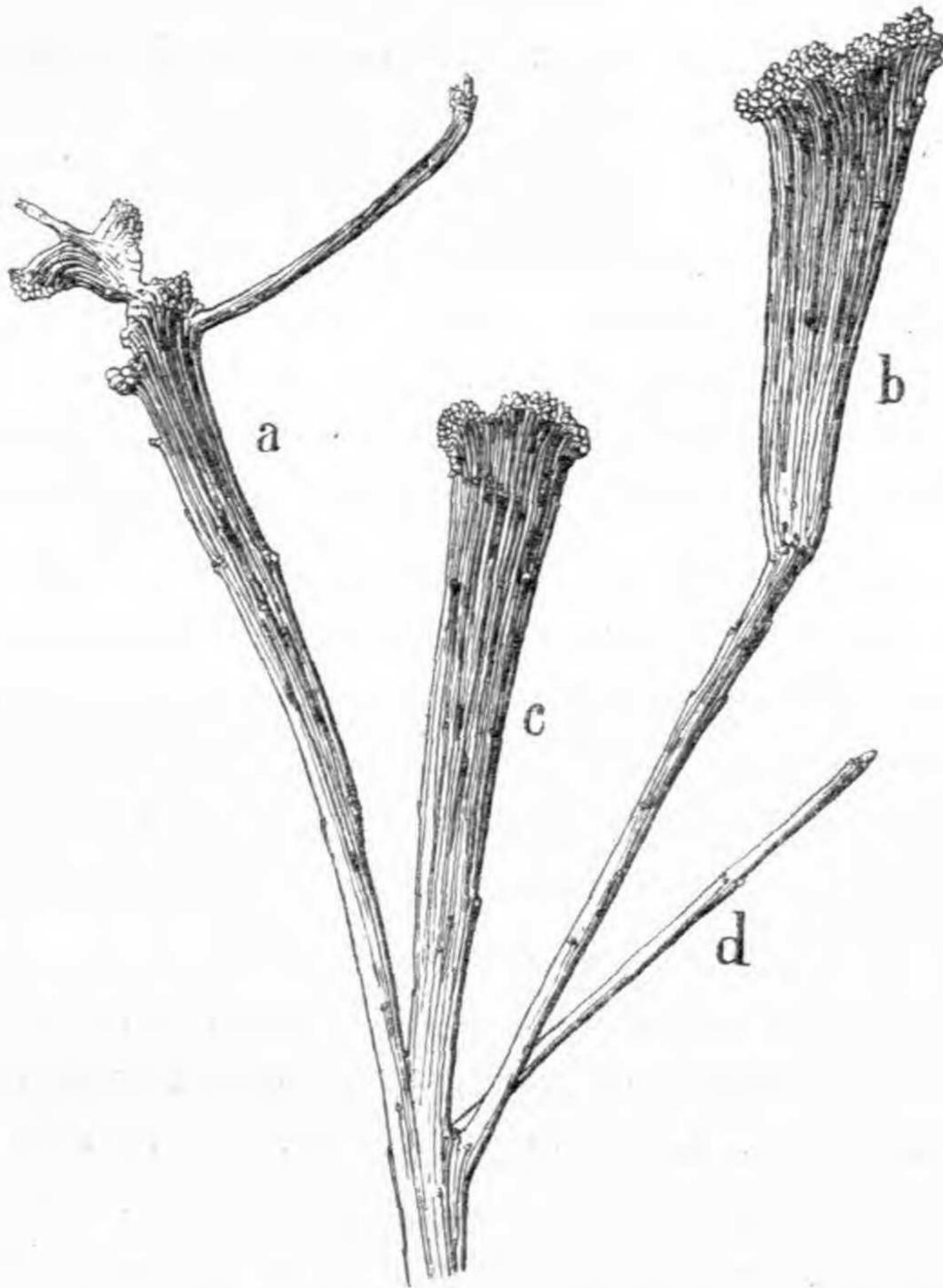
I. — **Fasciation chez *Econymus japonicus*.**

La fasciation est un phénomène bien connu, fréquemment observé chez un grand nombre d'espèces végétales et notamment chez le Fusain du Japon. L'observation que je me permets de présenter à la Société n'a donc pas le mérite d'une grande nouveauté. Mais l'exemplaire que j'ai eu sous les yeux avait une forme si singulière que je n'ai pas résisté à la tentation d'en prendre le dessin, que je joins à ma communication (fig. 1).

Le pied affecté par cette déformation était voisin d'un mur, dont le séparait une distance d'environ 35 centimètres. Au ras de terre sortaient deux tiges principales dont les branches, de forme normale, étaient couvertes de feuilles également normales. Entre la plus grosse de ces deux tiges et le mur sortait de terre en apparence, en réalité de la souche commune à ces deux tiges, une branche d'aspect tout à fait anormal. Cette branche, vigoureusement dressée, avait une hauteur totale d'un peu plus d'un mètre. Dans la partie inférieure elle offrait une forme à peu près arrondie; les traces laissées par les feuilles, qui étaient déjà tombées, et la situation des bourgeons rudimentaires qui s'étaient développés à leurs aisselles permettaient de reconnaître que la disposition phyllotaxique, d'abord sensiblement normale, devenait ensuite assez irrégulière. Vers le milieu de sa longueur, la branche s'aplatissait peu à peu, de manière à prendre une forme rubanée; à sa surface apparaissaient des sillons parallèles nombreux, séparant des côtes saillantes: on sait que cet aspect cannelé est caractéristique des tiges fasciées. Vers les deux tiers environ de sa longueur totale, la branche s'élargissait davantage et, outre les fins et nombreux sillons, déjà signalés, sa surface se creusait de quelques dépressions longitudinales plus

profondes et plus larges, indice d'une tendance à la ramification. Effectivement, un peu au-dessus de ce niveau, la branche fasciée se divisait en quatre branches secondaires, divergeant en éventail : c'est l'ensemble de ces quatre branches secondaires que représente la figure ci-jointe.

Comme on peut le voir, une des branches, la plus petite (*d*), reprenait presque la forme normale, bien qu'offrant aussi une



16. 1. — branche fasciée d'*Evonymus japonicus*, réduite environ au 1/10.

surface cannelée. — Une seconde branche (*b*) avait une longueur totale plus que double de celle de la précédente. Après avoir gardé jusqu'au delà de son milieu une forme à peu près normale, elle se couvait légèrement, puis s'étalait en une lame flabelliforme dont la surface était rayée de stries divergeant en éventail ; de distance en distance on remarquait des bourgeons rudimentaires assez régulièrement répartis ; le bord libre de la lame était occupé par un grand nombre de semblables bourgeons, qui, serrés les uns

contre les autres, lui donnaient un aspect en quelque sorte frisé. — Une troisième, *c*, qui paraissait former le prolongement direct de la branche principale, avait une longueur à peu près égale à celle de la partie cylindrique dans la précédente. Elle s'étalait dès sa naissance en une sorte de ruban cannelé, qui devenait insensiblement flabelliforme; comme la partie terminale de la branche *b*, elle avait une surface striée en éventail et un bord libre comme frisé par un grand nombre de bourgeons. — Enfin la dernière branche *a* était celle qui offrait la forme la plus compliquée. Sa portion initiale, assez semblable à la branche précédente *c* et un peu plus longue qu'elle, avait un bord libre de contour un peu irrégulier, frisé comme en *b* et *c*, et supportant un ensemble d'appendices qui lui donnaient, ainsi que le montre la figure, un aspect des plus singuliers. D'une extrémité de ce bord libre se détachait un rameau assez long, ayant à peu près l'apparence de la branche *d*, sensiblement cylindrique, cannelé à sa surface et terminé par un groupe serré de bourgeons rudimentaires. Vers le milieu du bord libre prenait naissance un segment beaucoup plus court, nettement fascié, et offrant un peu la forme d'une croix : le pied de cette croix, implanté sur ce bord libre, s'élargissait progressivement pour aller s'épanouir dans les deux bras latéraux, terminés chacun par un bord frisé; le sommet de la croix était occupé par un petit ramuscule cylindrique, de même aspect que *d*, mais beaucoup plus réduit.

Dans l'état avancé où se trouvait la branche fasciée que je viens de décrire, il ne m'a pas été possible de reconnaître à quelle cause on devait être tenté d'en attribuer la formation.

II. — Cohésion de folioles chez *Mahonia aquifolia*.

Sur un pied de *Mahonia aquifolia* dont toutes les autres feuilles offraient une organisation normale, j'ai remarqué une feuille qui attirait immédiatement l'attention par son aspect déformé (fig. 2).

On sait qu'une feuille normale de cette espèce est du type composé-penné. Sur un pétiole commun sont fixées symétriquement, à droite et à gauche, deux rangées de folioles sessiles et dentées; chaque rangée peut être formée de trois folioles ou d'un plus grand nombre; le pétiole se termine par une foliole impaire,

semblable aux autres. Au niveau de l'insertion de chaque paire de folioles, le pétiole général présente une sorte d'articulation transversale; un pareil accident de surface s'observe à son extrémité, là où s'insère la foliole impaire.

La feuille anormale (A) se montrait, dans son ensemble, plus petite que la feuille normale (B) qui lui était le plus comparable, c'est-à-dire une feuille du même rameau, arrivée, comme elle,

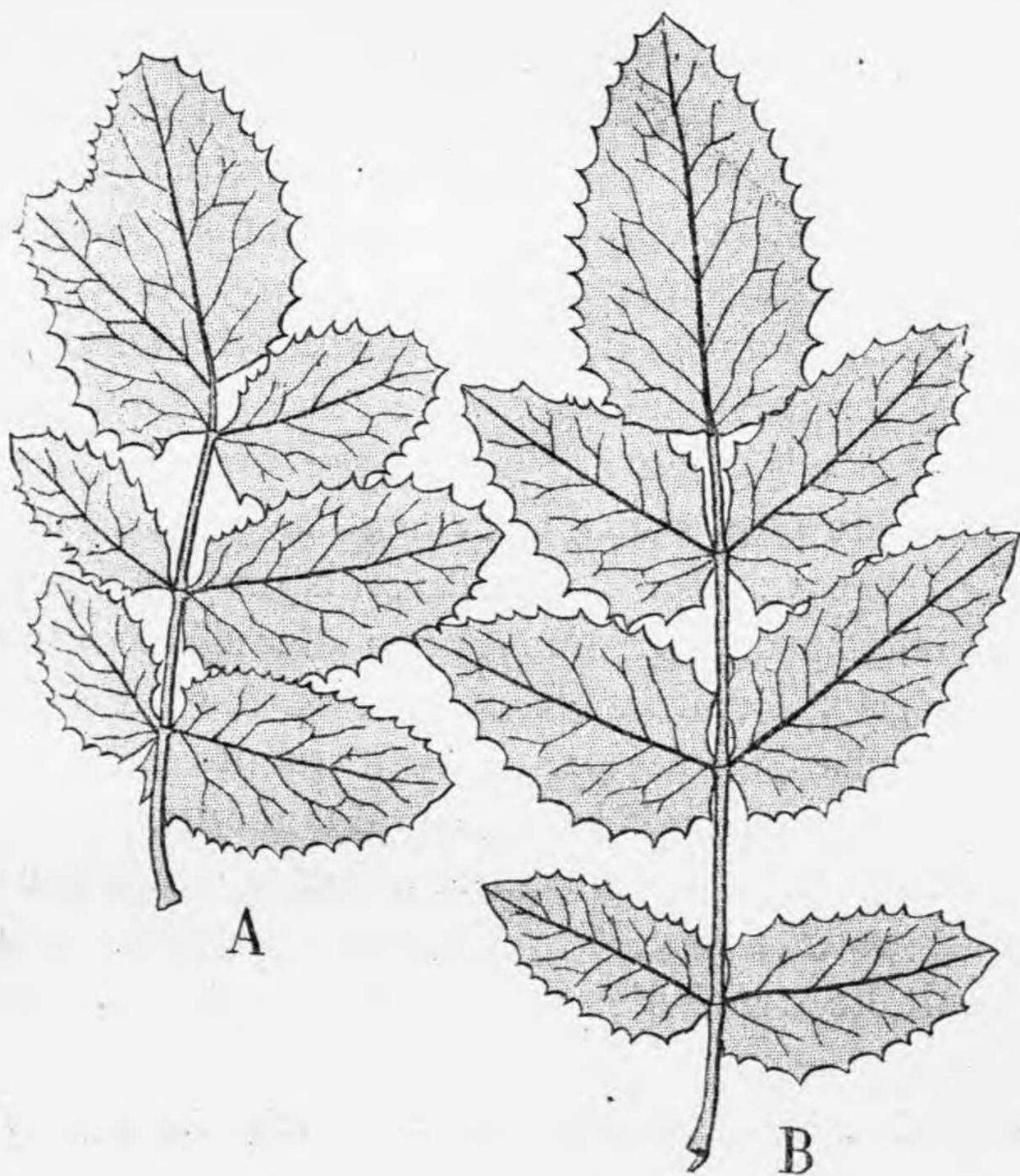


FIG. 2. — Feuilles de *Mahonia aquifolia* (A, anormale; B, normale) vues par leurs faces inférieures et réduites environ de moitié.

au terme de son évolution. Elle se faisait aussi remarquer, dans son ensemble, par une certaine dissymétrie, présentant une moitié bien développée, que nous appellerons, pour faciliter la description, la moitié droite, et une moitié plus petite, qui sera la moitié gauche.

Les deux folioles de chacune des deux paires inférieures étaient très inégales, la foliole gauche étant très réduite; la nervure

médiane de cette foliole faisait, d'ailleurs, un angle très aigu avec le pétiole, contre lequel elle avait une tendance à s'appliquer.

Au niveau où aurait dû s'insérer une dernière paire de folioles, on apercevait bien du côté droit une foliole indépendante; mais il n'en était pas de même du côté gauche : à partir de ce niveau, toute l'extrémité de la feuille était, en effet, occupée par un large segment de limbe, au contour un peu irrégulier, qui empiétait sur le côté gauche, tenant ainsi à la fois la place de la foliole impaire et celle de la foliole gauche de la dernière paire. Une échancrure assez profonde de cette pièce, au voisinage du sommet, mais du côté gauche, la divisait en deux lobes et montrait nettement qu'elle devait être considérée comme résultant de la condescence des deux folioles en question.

La portion extrême du pétiole était, conformément à la règle, libre du côté droit. Au point où, de ce côté, commençait la saillie du segment terminal du limbe, une articulation encore assez nette ou, tout au moins, un changement d'état de la surface indiquait la limite de séparation entre ce qui appartenait encore au pétiole et ce qui devait être attribué à la nervure médiane de la foliole impaire. Cette nervure se poursuivait avec des caractères normaux, jusqu'au sommet du lobe le plus avancé du limbe : celui-ci se manifestait ainsi comme l'homologue de la foliole impaire d'une feuille normale, et le second lobe devenait l'homologue de la dernière foliole paire du côté gauche. De ce côté, la saillie du segment terminal du limbe commençait plus bas, bordant le pétiole à partir du niveau d'insertion de la dernière foliole libre; au niveau où commençait, comme on vient de le voir, la nervure médiane de la foliole impaire, on voyait se détacher une forte nervure qui se dirigeait vers le second lobe et venait se terminer à son extrémité. En admettant l'homologie qui a été établie plus haut pour ce second lobe, il y avait lieu de penser que sa nervure prenait en réalité, naissance au même niveau que celle de la foliole opposée du côté droit, et restait accolée au pétiole jusqu'à son articulation terminale, pour ne s'en détacher qu'à ce niveau.

C'est ce que permettait de vérifier une coupe transversale faite entre ces deux niveaux.

La partie terminale du pétiole de la feuille normale offrait, en coupe transversale, un anneau de quatorze faisceaux libéro-ligneux qu'enveloppaient, aussi bien vers l'intérieur que vers l'extérieur,

deux gaines continues de sclérenchyme, réunies l'une à l'autre par de larges lames d'un tissu également sclérifié; la gaine extérieure était séparée de l'épiderme par quelques assises de parenchyme.

La nervure médiane d'une foliole de la dernière paire comportait dans la feuille normale trois faisceaux libéro-ligneux, distribués sur un arc ouvert du côté de la face supérieure; ces trois faisceaux étaient noyés dans un paquet de sclérenchyme qui, s'amincissant latéralement à mesure qu'il se rapprochait de la face supérieure, venait s'appliquer contre l'épiderme revêtant cette face, tandis qu'il demeurait séparé de l'épiderme inférieur par quelques assises parenchymateuses.

Or, dans la feuille anormale, une coupe faite au point indiqué plus haut permettait de reconnaître côte à côte : 1° l'anneau libéro-ligneux pétiolaire complet, avec ses quatorze faisceaux, bien que quelque peu déformé par l'anomalie; 2° l'arc libéro-ligneux foliolaire, avec ses trois faisceaux et sa gaine sclérenchymateuse, cette dernière n'atteignant pas tout à fait, ici, l'épiderme supérieur.

En résumé, dans la feuille anormale de *Mahonia aquifolia* qui vient d'être étudiée, il y avait concrescence de la dernière foliole paire d'un côté avec la foliole terminale impaire, et en même temps avec la partie terminale du pétiole commun. Cette concrescence de deux folioles appartenant à une même feuille rentre dans la catégorie générale de phénomènes tératologiques que Masters désigne sous le nom de *cohésion*.

La réduction de tout le côté gauche de la feuille, à partir de sa base, et l'incurvation vers le même côté de toute la partie terminale semblent bien indiquer que cette anomalie doit avoir, dans le cas actuel, une cause mécanique, telle qu'un obstacle unilatéral opposé, à l'intérieur du bourgeon, au développement de l'organe.

III. — **Cohésion de folioles avec prolongation du pétiole chez *Aesculus Hippocastanum*.**

L'anomalie que je désire signaler chez *Aesculus Hippocastanum*, espèce si fertile en déformations foliaires, intéressait un jeune pied de Marronnier d'Inde provenant, suivant toute vrai-

semblance, de semis accidentel, et âgé de trois ans. Il ne paraissait pas très prospère, n'était pas ramifié, et sa pousse de l'année

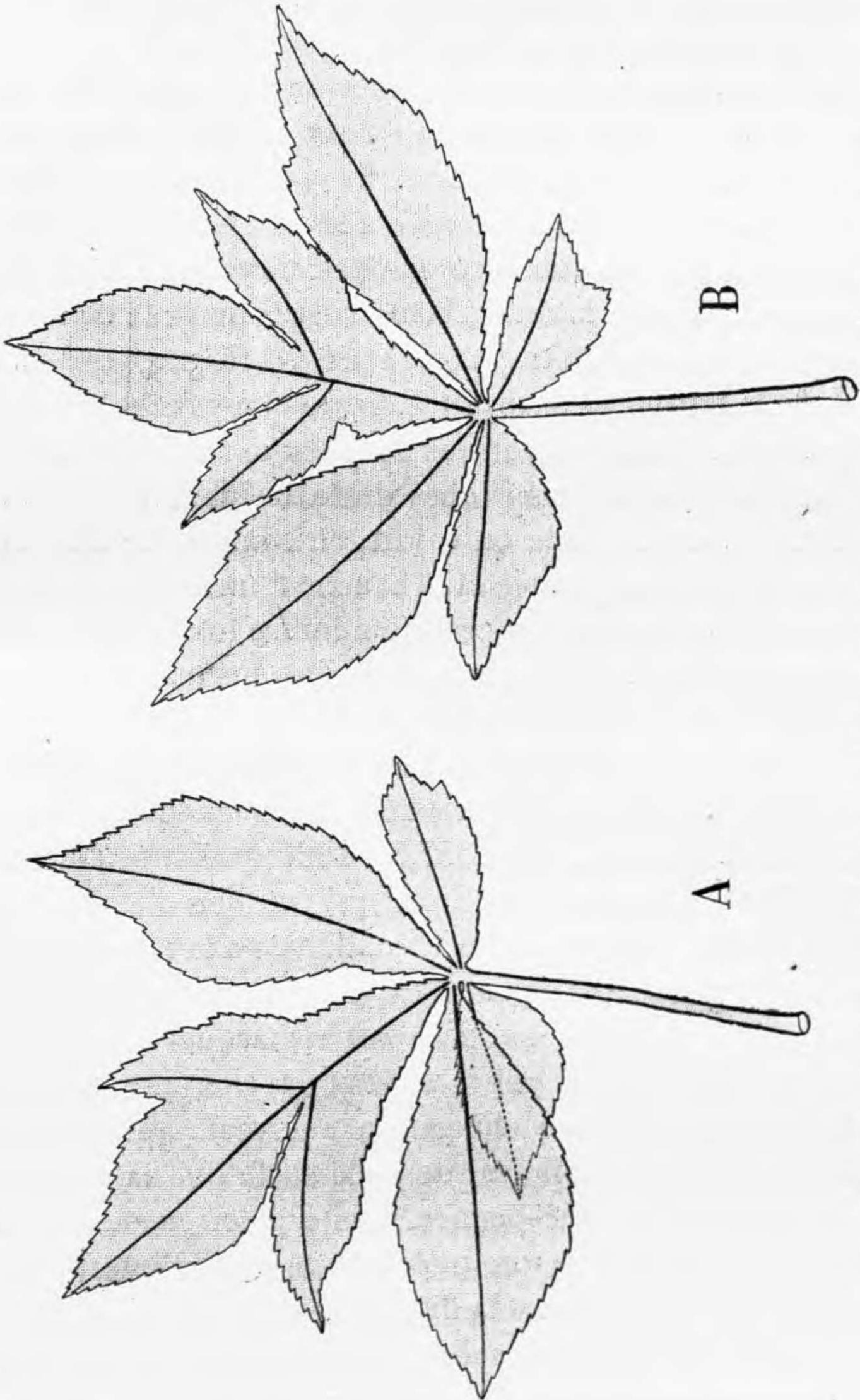


FIG. 3. — Deux feuilles anormales d'*Aesculus Hippocastanum*, vues par leurs faces supérieures et réduites environ au 1/3.

ne portait, après les écailles du bourgeon, déjà tombées, qu'une paire de feuilles, déformées l'une et l'autre (fig. 3, A et B).

Comme le montre le croquis ci-joint, chacune de ces feuilles

était composée de cinq folioles, insérées à l'extrémité du pétiole, conformément à la règle, suivant le mode palmé. Les plus extérieures de ces cinq folioles n'offraient pas de déformations bien accusées; il convient cependant de remarquer le contour un peu irrégulier de quelques-unes d'entre elles. La foliole du milieu, la plus grande dans la règle, était beaucoup plus profondément altérée. Offrant à son origine un contour normal, elle s'élargissait brusquement vers le milieu de sa longueur et se terminait en trois lobes séparés par des échancrures assez profondes et disposées à peu près symétriquement de part et d'autre du plan de symétrie de la feuille tout entière, le lobe moyen étant notablement plus développé que les deux lobes latéraux. La nervure principale de la foliole se prolongeait, suivant un trajet à peu près rectiligne, jusqu'à l'extrémité du lobe moyen, et envoyait, à droite et à gauche, à peu près au même niveau, des ramifications dans les deux lobes latéraux. Dans la distribution des trois lobes de la foliole altérée et dans la nervation correspondante on voyait, en somme, se dessiner la trace d'une disposition pennée et l'ébauche d'une division de cette foliole en trois, ce qui en porterait le nombre total à sept, comme on l'observe généralement dans les feuilles normales bien développées.

Dans un des premiers volumes du Bulletin de notre Société se trouve relatée l'observation d'un phénomène semblable : Eugène Fournier (*Bull. Soc. bot.*, IV, 1857, p. 1006) présente à la Société « deux feuilles de Marronnier d'Inde qui, au lieu d'être palmées, « sont pinnatifides, à lobes un peu confluent à la base ».

Masters (*Pflanzenanatomie*, édition allemande publiée par U. Dammer, pp. 495-496, fig. 231) fait remarquer que, dans des feuilles composées de type palmé à l'état normal, il peut arriver que le pétiole subisse une élongation anormale qui amène une disposition alterne des folioles, de telle sorte que la feuille tout entière devienne composée-pennée. Il cite précisément le cas du Marronnier d'Inde, figure une intéressante série d'intermédiaires entre la disposition pennée et la disposition palmée (recueillis sur un même individu de cette espèce), et interprète cette anomalie comme pouvant représenter un retour à la forme composée-pennée, qui serait phylogénétiquement plus ancienne et s'observe, de fait, chez la plupart des Sapindacées.

Le même ouvrage rapporte (p. 43) une observation de Gösche

d'après laquelle, à la suite d'une forte gelée de printemps qui, le 20 mai 1876, avait détruit toutes les pousses des Marronniers d'Inde à Proskau, les nouvelles pousses qui s'étaient formées pour les remplacer portaient des feuilles dont les sept folioles étaient coalescentes en une feuille simplement lobée.

L'observation personnelle que je viens de rapporter ne doit pas être très différente de celle que présentait Eugène Fournier, s'il faut en juger par la brève description qu'il en donne (voy. plus haut). D'autre part, elle se rapproche à la fois de celle de Göschke par la coalescence des trois folioles ébauchées, et de celle de Masters par la tendance de ces folioles à une disposition pennée.

M. Malinvaud a reçu la lettre suivante :

LETTRE DE M. IVOLAS A M. MALINVAUD.

Monsieur le Secrétaire général,

Je suis heureux de vous annoncer deux trouvailles pour la flore d'Indre-et-Loire. La première est relative au *Stenactis annua* Nees, qui n'était connu, je crois, que dans deux ou trois départements, et que j'ai récolté en juillet, dans les bois sablonneux de La Ville-aux-Dames, près Tours, où elle est abondante.

La deuxième est celle de l'*Impatiens parviflora* DC., qui se répand en France avec une rapidité vraiment étonnante et que j'ai récoltée, le 5 octobre dernier, à la porte principale du donjon du château de Loches.

J'ai pensé que la découverte de ces deux plantes en Touraine pourrait intéresser nos confrères.

Veillez agréer, etc.

M. G. Bonnier fait à la Société, au nom de M. Dauphiné, la communication suivante :